

Beták Norbert, Ing., PhD.
Az Érsekújvári Egyesített Iskola tanára,
Érsekújváron él, e-mail: norbert.betak@gmail.com

Szavazóberendezéssel támogatott tanulás – „új” lehetőség az oktatásban



A cikk nem azon célból íródott, hogy egyfajta „használati útmutatót” nyújtson a témában érdekelt pedagógusok számára, akik szívesen kipróbálnának egy korszerűnek mondható oktatási stratégiát. Annál inkább a tanítás jelenkori megközelítésének néhány leginkább fontos szükség-szerűségét kívánja előtérbe helyezni olyan oktatási rendszer kutatási eredményeinek rövid bemutatásán keresztül, mely a diákok jellemzőit, szükségleteit jelentős mértékben képes respektálni. Továbbá igyekszik elméleti bevezetőként is szolgálni a már említett innovatív módszertani megközelítés témakörébe, amely – ismereteink szerint – egyelőre rezignál, vagy legalábbis igencsak gyerekcipőben jár a hazai oktatási rendszer gyakorlatában.

Bizonyára mindannyiunk számára ismert az ún. szókratészi dialógus vagy szókratészi párbeszéd fogalma, akár a történelem, akár a módszertani könyvek oldalairól. Szókratész, a görög filozófus tanításai során kérdéseket intézett diákjaihoz, arra készítetvén őket, hogy válaszokat és megoldásokat leljenek az esetlegesen felmerülő bizonytalanságukban. Így vált – megfelelő indíttatás mellett – lehetővé a feleletkeresés útjának végigjárása. Tanításai során a tények közlése és azok megmagyarázása helyett a kérdések felvetése került középpontba. A helyesen megfogalmazott, ösztönző hatású kérdések pedig arra készítették a tanulni vágyókat, hogy keressék, kutassák és végül saját maguk fedjék fel az igazságot – az átadni kívánt tananyagot.

Megalapozottnak tűnhet a kérdés: Van-e helye egy több ezer éves technika alkalmazásának a jelen kori modern módszerek nyújtotta lehetőségek tömkelegében? Alkalmazható-e egyáltalán a mai digitális technológiák által igencsak átalakult világunkban a kérdezés módszere?

Napjaink módszertani szakirodalma nagyon gyakran hangsúlyozza az interaktivitás, a diákokra való ráhatás és kapcsolat fontosságát. Sokan sokféleképp magyarázzák e fogalmakat. Hake, amerikai fizikus a következőképp jellemzi az interaktív oktatás lényegét: *„Interaktív módszernek nevezünk minden olyan, a diák aktív közreműködésével – történjen az gondolatban vagy cselekedetben – létrejött konceptuális értést támogató módszert, amely a tanárral, ill. diáktársakkal folytatott párbeszéd mellett azonnali visszacsatolással párosul.”* A megfogalmazás nem csak a fizikai, hanem a gondolatok világában megmutakozó aktivitást is említi, tehát olyan tevékenységet, amely során a tanulókat elmélkedésre, véleményformálásra ösztönözzük. A diákokkal, az osztállyal való kölcsönös kapcsolat kialakítása (és megtartása) nem könnyű feladat, viszont annál inkább kihívás, amit a tanár szakmai rátermettsége is jelentős mértékben meghatározhat. Természetesen a tananyag és a diákok jellemzői, valamint más körülmények is befolyásolhatják a tanulási folyamatokhoz szükséges konnekciók létrejöttét. Kétségtávol szükséges a megfelelő „viszony” az elvárt pedagógiai kölcsönhatások létrejöttéhez. Ez az interakció pedig sokkal könnyebben elérhető manapság, hiszen a kialakult digitális társadalom magába foglalta a kommunikáció forradalmát is, s így társalgási eszközökben és kapcsolatteremtési lehetőségekben igazán nincs hiány.

A múlt században megjelent speciális feleltető rendszerek a már említett interaktivitás létrejöttét is képesek elősegíteni, valamint támogatni. Olyan lehetőségeket nyújthatnak tanárnak és diáknak egyaránt, melyeket használatuk nélkül nagyon nehéz lenne elérni. Gondoljunk csak az azonnali visszacsatolás megvalósítására, ami a diáktársadalom részére egyre inkább szükségessé válik, hiszen egy olyan világban

nőnek fel, ahol a hálózati kapcsolatok révén az információ rögtöni rendelkezésre bocsátása alapkövetelmény. A digitális kor gyermeke megszokta és megtanulta, hogy nem kell várnia az információra, elegendő a megfelelő kereső alkalmazást használnia, s szinte azonnal elé tárulkozik a világ. Ezért nekünk, tanároknak nem szabad naivan azt gondolnunk, hogy amennyiben ő kíváncsi és érdekelt valamely témakörben, nélkülözhetetlen szüksége lesz a magyarázatunkra, segítségünkre. Sőt, diákjaink szemében hamar csorba eshet a „jó tanár”-i mivoltunkon, ha csupán tananyagátadásra és információközlésre törekszünk. Sokkal inkább fontosabb odafigyelnünk arra, hogy felkeltsük bennük a valódi tanuláshoz szükséges érdeklődést és kíváncsiságot.

Mindezen túl nemcsak az információ fogadásának és kiértékelésének gyorsasága a lényeg. A kommunikációra és együttműködésre való ösztönzés megannyira nélkülözhetetlen velejárója kell, hogy legyen az oktató-nevelő munkának. A „kérdés kérdést szül” gondolatból kiindulva pedig talán nincs is annál értékeesebb, mint amikor a tanár által feltett kérdésekre a diákokban is kérdések fogalmazódnak meg, s így a közös válaszkérés módszerével zajlik a valódi tanulás.

Több éves pedagógiai kutatásunk alapján elmondhatjuk, hogy a szavazórendszerrel támogatott oktatás egyértelmű és világosan megfogalmazható hozadékokat eredményezhet akkor, ha használatuk előre megfontolt pedagógiai eljárások alapján történik. Az elektronikus szavazáshoz használt rendszerek az elmúlt években rohamosan fejlődtek – mind a technika, mind maga a módszer. Olyan oktatási stratégiák láttak napvilágot, melyek a szavazórendszerek használatát szerves elemüknek tekintik. Elmondható azonban, hogy szinte mindegyiknél egyfajta közös bázisként a bevezető-

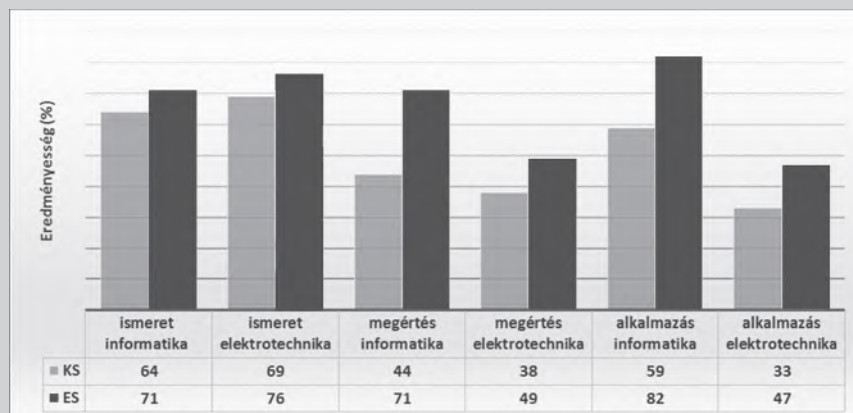
ben említett kérdezés módszere jelenik meg. Kulcsfontosságú szerepet kapnak tehát a tanórán feltett kérdések és azok megválaszolásának módja. Pedagógiai kutatással alátámasztott eredményeink, tapasztalataink azt mutatják, hogy az általunk használt oktatási módszer leginkább hatékony része a tanár–diák, ill. diák–diák diskurzus. Ez pedig kiválóan beilleszthető a kérdések segítségével lebonyolított oktatásba.

Az elmúlt időszakban (2011–2014) a szavazóberendezéssel támogatott interaktív oktatás terén több kutatást is elvégeztünk. Legfőbb célként az általunk használt interaktív oktatási módszerek és a középiskolai (ISCED 3) diákok kognitív fejlődése közti viszony vizsgálatát tűztük ki. Mindemellett foglalkoztunk véleménykutatással is, és további olyan hozadékok feltárásával, melyek igazolhatják az elektronikus szavaztatás módszerének fontosságát. Hosszú távú kutatómunkánk során több mint 400 diákból álló mintával dolgoztunk.

A kognitív fejlődés elérését gyakorlatilag az összes pedagógiai–módszertani stratégia célként (rész célként) tünteti fel. Az oktatás mai formája elengedhetetlennek tartja a megfelelő tudásszint elérésének követelményét. A diákok tudása mérhető és kvantifikáló eszköz is egyaránt. Fontossága nem kérdéses, viszont minősége sok esetben vitatott. Manapság a megszerzett tudás lexikális mivoltja nem tűnik oly mértékben hasznosíthatónak, mint például a tudás felsőbb rétegeinek fejlesztése, a szakértelem kialakulása, vagy akár a különféle készségek, kompetenciák formálódása. Ez utóbbi például az interaktív oktatás egyik legmeghatározóbb hozadéka – eleme, amely több módszertani szakember (pl. Chomsky) szerint is nagyrészt természetes módon, a környezettel való spontán interakció révén megy végbe. Csapó Benő szerint az interakciók minőségétől, gyakoriságától, mennyiségétől függ az, hogy végül is az adott kompetencia mennyire válik szervezett, alkalmazható, hatékony rendszerré.

Kutatásaink szignifikáns mutatók eléréséhez vezettek a tudásszint növekedése terén. A kognitív fejlődést 3 kognitív kategóriában – ismeret, megértés, alkalmazás – figyeltük és mértük (1. ábra). Legmarkánsabb különbségeket a „megértés” szintjén értünk el, ahol a diákcsoport, amely az általunk használt gyakorlati oktatásban részesült (ES), 27 %-kal jobb eredményt ért

el, mint a hagyományos oktatásban részesült kontrollcsoport (KS). A magasabb kognitív kategóriában található „alkalmazás” szintjén is a kontrollcsoport maradt alul (akárcsak az „ismeret” kategóriában, ahol viszont kisebb különbségeket értünk el).



1. ábra A diákok eredményességének összehasonlítása az egyes tantárgyakban mért mutatók alapján

A 2011–2014 évek közt lebonyolított nagy terjedelmű pedagógiai kutatásban a diákok véleménynyilvánítását is figyelembe vettük. A megfelelő eredményesség elérésében ugyanis nem elhanyagolható az sem, hogy a diákok mennyire tudják magukénak az adott tanórán folyó munkát, mennyire élvezik a tanulás folyamatát, és mennyire ösztököltek a további tudás és készségek felhalmozásában. Fontosnak tartottuk továbbá az olyan közeg kialakítását, amely a diákok számára akceptálható oktató–nevelő légkört teremt, ugyanis így elérhetőbbnek bizonyulnak a célok, melyeket pedagógiai munkásságunk során kitűztünk. Ezekről a mutatókról kérdőíves kutatással győződünk meg.

A véleménykutatást két egymástól eltérő kérdőív segítségével végeztük, mégpedig: 1) az iskolán oktatott összes tantárgy kontextusában, ill. 2) az iskolán alkalmazott experimentális tanítási módszerek kontextusában. A mérésben 209 középiskolai diák vett részt.



2. ábra A diákok véleményének százalékos kiértékelése a kérdőív egyik tételére

A cikk terjedelmére való tekintettel nem áll mód a felhasznált kérdőívek részletes elemzésére, ezért mindössze egy olyan tételt közlünk (2. ábra), amely a diákok általános véleményét fejezi ki az általunk használt interaktív módszerek iránt. Mindkét kérdőív pozitív hatásokra enged következtetni, a diákokban kialakult vélemény túlnyomórészt kedvező, az esetleges bizonytalanságok eliminálására pedig igyekszünk a közeljövőben megoldásokat találni.

Jelenleg zajlik a megkezdett pedagógiai kutatás kibővítése és folytatása, melynek segítségével még inkább átlátható oktatási módszer elérésére törekszünk.